

ALTERAÇÕES FENOTÍPICAS E FUNCIONAIS DE CÉLULAS DENDRÍTICAS CD1c+ EM PACIENTES COM COVID LONGA

Geovane MARQUES-FERREIRA¹; CORRÊA-DIAS, L.C.¹; LOPES-RIBEIRO, Á.¹; CLARINDO, F. A.¹; RETES, H. M.¹; ROCHA, V. M.¹; WILKER-TEIXEIRA, C.¹; SANTOS, T. A. P.¹; GOMES-DE-PONTES, L.²; SANTOS, E. A. S.¹; PEREIRA, C. L. D.¹; MARTUCHELE-FÉLIX, M. E.¹; SANTOS, R. A.³; RABELO, L. F.⁴; VALLINOTO, A. C. R.⁵; QUEIROZ, M. A. F.⁵; FALCÃO, L. F. M.⁵; MARINHO, C. C.⁵; MARTINS-FILHO, O. A.⁶; DA FONSECA, F. G.¹; COELHO-DOS-REIS, J. G. A.¹.

1. Laboratório de Virologia Básica e Aplicada, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais.
2. Laboratório Multiusuário de Proteômica, Departamento de Bioinformática, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais.
3. Aaron Diamond AIDS Research Center, Departamento de Medicina, Columbia University Vagelos College of Physicians and Surgeons.
4. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Hospital Eduardo de Menezes.
5. Laboratório de Virologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará.
6. Grupo Integrado de Pesquisas em Biomarcadores, Instituto René Rachou – FIOCRUZ Minas.

geovane.marquesfe@gmail.com

Alguns sintomas da COVID-19 persistem por semanas ou meses após a infecção aguda, sendo caracterizados como sequelas pós-agudas da infecção pelo SARS-CoV-2 (PASC) ou COVID longa. Essa condição tem despertado grande interesse científico e clínico devido à ampla gama de manifestações, incluindo alterações neurológicas, cognitivas e cardiopulmonares em cerca de 10% de indivíduos convalescentes da COVID-19. Estudos anteriores demonstraram que pacientes com COVID longa, hospitalizados ou não, mantêm números reduzidos de células dendríticas (DCs) mieloides CD1c⁺ e plasmocitoides (pDCs) até sete meses após a infecção. Considerando que a maioria dos casos de COVID longa ocorre em pessoas que não necessitaram de internação, avaliamos uma coorte de 139 indivíduos convalescentes, distribuídos em quatro grupos: sem COVID longa (WLC, n=32); COVID longa até 12 meses (n=36); entre 12 e 18 meses (n=34); e acima de 18 meses (n=37) pós-infecção. Amostras de sangue periférico foram coletadas para isolamento de PBMCs e posterior análise fenotípica por citometria de fluxo espectral. Comparados ao grupo WLC, indivíduos com COVID longa no geral apresentaram maior proporção de DCs maduras CD11c⁺HLA-DR^{high}, porém, menor percentual de DCs naïve CD11c⁺HLA-DR^{low}. Ao avaliar o tempo pós infecção prévia ao SARS-CoV-2, o grupo com mais de 18 meses exibiu redução significativa no total de DCs CD11c⁺, menor ativação (menor expressão de CD40 e CD86) e redução de marcadores co-inibitórios (CD85j). Observou-se também diminuição progressiva de células naïve (CD11c⁺DR^{low}) e maduras (CD11c⁺HLA-DR^{high}), acompanhada de menor expressão de CD141, CD1c e duplas CD141⁺CD1c⁺. Esses resultados sugerem que a persistência de disfunções imunológicas em indivíduos com COVID longa, especialmente após 18 meses, pode ser relacionada também à deficiência sustentada na resposta de células dendríticas, oferecendo novos caminhos para a identificação de mecanismos de persistência viral e de sintomas.

Palavras-chave: COVID-19, resposta imune, células dendríticas, COVID-longa.

Apoio financeiro: CAPES, FAPEMIG, CNPq, EMBRAPPII, MucPharm, Novandina.